

PUB-NO: FR002628949A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: **FR 2628949 A1**

TITLE: Attention-grabbing personal ornament e.g. badge -
carries logo and decoration with outer ring of
LED-illuminated stars turned on in sequence by pick-up of
integral microphone

PUBN-DATE: September 29, 1989

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LEGUTKE, THIERRY	N/A
STEIBLEIN, ROGER	N/A
SAGER, ALAIN	N/A
PUISSET, JACQUES	N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
LEGUTKE THIERRY	FR

APPL-NO: FR08804148

APPL-DATE: March 25, 1988

PRIORITY-DATA: FR08804148A (March 25, 1988)

INT-CL (IPC): A44C001/00, A44C015/00 , G09F027/00

EUR-CL (EPC): A44C015/00 ; F21L011/00

US-CL-CURRENT: 40/1.5

ABSTRACT:

BEST AVAILABLE COPY

A badge (4) worn by individuals making public appearances has a central logo or slogan (6) carried on a disc together with associated decoration (5). Its transparent rim has an opaque covering which is cut away to produce a ring of stars (7). Behind the disc, an enclosure protects a set of LEDs, one for each star, together with a battery and electronic control circuitry. A microphone (10) is concealed in the badge front. Sounds picked up by the microphone are filtered so that three sections of the control circuitry are activated independently by different frequency ranges. If, for example, there is a musical background, this causes separate groups of stars (11a,b,c) to illuminate in time with its different portions and rhythms. ADVANTAGE - Response of badge to ambient sounds enhances its attention-getting capabilities, making it well suited for all kinds of public performances. (10pp Dwg.No.1/5)

DERWENT-ACC-NO: 1989-334617

DERWENT-WEEK: 198946

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Attention-grabbing personal ornament e.g. badge -
carries logo and decoration with outer ring of
LED-illuminated stars turned on in sequence by pick-up of
integral microphone

INVENTOR: PUISSET, J; SAGAR, A ; STEIBLEIN, R

PATENT-ASSIGNEE: LEGUTKE T[LEGUI]

PRIORITY-DATA: 1988FR-0004148 (March 25, 1988)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE	PAGES	MAIN-IPC
<u>FR 2628949 A</u>	September 29, 1989	N/A	000	N/A

INT-CL (IPC): A44C001/00, A44C015/00, G09F027/00

ABSTRACTED-PUB-NO: FR 2628949A

BASIC-ABSTRACT:

A badge (4) worn by individuals making public appearances has a central logo or slogan (6) carried on a disc together with associated decoration (5). Its transparent rim has an opaque covering which is cut away to produce a ring of stars (7). Behind the disc, an enclosure protects a set of LEDs, one for each star, together with a battery and electronic control circuitry. A microphone (10) is concealed in the badge front.

Sounds picked up by the microphone are filtered so that three sections of the control circuitry are activated independently by different frequency ranges. If, for example, there is a musical background, this causes separate groups of stars (11a,b,c) to illuminate in time with its different portions and rhythms.

ADVANTAGE - Response of badge to ambient sounds enhances its attention-getting

capabilities, making it well suited for all kinds of public performances.

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/5

TITLE-TERMS: ATTENTION GRAB PERSON ORNAMENT BADGE CARRY
DECORATE OUTER RING LED

ILLUMINATE STAR TURN SEQUENCE PICK=UP INTEGRAL
MICROPHONE

DERWENT-CLASS: P23 P85 X27

EPI-CODES: X27-A02B2;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1989-254435

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 628 949

(21) N° d'enregistrement national : 88 04148

(51) Int CI^a : A 44 C 1/00, 15/00; G 09 F 27/00.

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 25 mars 1988.

(71) Demandeur(s) : LEGUTKE Thierry. — FR.

(30) Priorité :

(72) Inventeur(s) : Thierry Legutke ; Roger Steiblein ; Alain Sager ; Jacques Puisset.

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : BOPI « Brevets » n° 39 du 29 septembre 1989.

(73) Titulaire(s) :

(60) Références à d'autres documents nationaux appartenants :

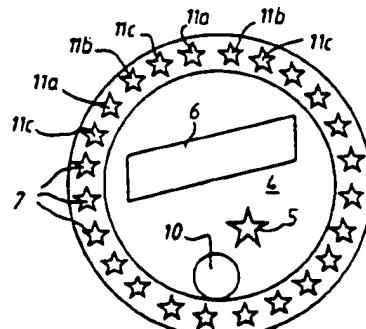
(74) Mandataire(s) : Cabinet Roland Nithardt.

(54) Article ornemental personnel lumineux.

(57) L'invention concerne un article ornemental destiné à être porté par une personne et agencé spécialement pour attirer l'attention.

Dans sa forme préférée, l'article selon l'invention comporte un boîtier dans la face avant 4 porte des éléments décoratifs ordinaires, tels qu'un emblème 5 et une inscription 6, et des éléments décoratifs lumineux formés par des diodes électroluminescentes 11a, 11b, 11c associées par exemple à des fenêtres transparentes 7. Ces diodes sont commandées par un circuit électronique en fonction des sons ambients captés par un microphone 10 incorporé à l'article. Les diodes peuvent être réparties en plusieurs groupes commandés différemment en fonction des fréquences captées. L'article est autonome grâce à une pile électrique incorporée.

Un tel article ornemental est destiné à être porté par une personne en public notamment lors de spectacles musicaux, de manifestations politiques ou d'animations commerciales.



FR 2 628 949 - A1

D

Vente des fascicules à l'IMPRIMERIE NATIONALE, 27, rue de la Convention — 75732 PARIS CEDEX 15



- 1 -

ARTICLE ORNEMENTAL PERSONNEL LUMINEUX. -

La présente invention concerne un article ornemental personnel comportant un motif décoratif et un corps pourvu de moyens de fixation, notamment pour être fixé à un vêtement ou à une partie du corps d'une personne.

5

Le but poursuivi consiste à créer un article ornemental dont l'apparence varie en fonction des conditions ambiantes et qui peut être porté, selon sa forme de réalisation, comme une broche, un badge, un bracelet, etc... En particulier, on cherche à avoir des variations rapides et fréquentes de l'apparence de l'article, de manière à attirer l'attention sur lui ou sur la personne qui le porte en public, par exemple dans une fête, une discothèque, une foire, etc.

15

Dans ce but, l'invention fournit un article ornemental personnel du type indiqué en préambule, caractérisé en ce que le motif décoratif comporte au moins une diode électroluminescente, et en ce que le corps comporte une source d'énergie électrique, un transducteur délivrant un signal électrique en fonction des vibrations sonores de l'air ambiant, et un circuit électronique alimenté par ladite source et agencé pour moduler la luminosité de la diode électroluminescente en fonction du signal électrique délivré par le transducteur. De préférence, ledit transducteur est un microphone.

20

25

De préférence, le corps de l'article porte un boîtier pourvu du motif décoratif. Ce motif peut comporter des éléments translucides ou des orifices, situés devant des diodes électroluminescentes respectives.

De préférence, le circuit électronique comporte au moins un amplificateur à gain ajustable au moyen d'un bouton de commande.

30

- 2 -

Dans une forme de réalisation préférée de l'article, le circuit électronique comporte au moins deux filtres d'entrée, de manière à commander différemment, en fonction de différentes fréquences sonores captées par le transducteur, au moins deux diodes ou groupe de diodes électroluminescentes.

5

D'autres caractéristiques avantageuses d'un article ornemental selon l'invention apparaîtront dans la description suivante d'exemples de réalisation, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

10

la figure 1 est une vue frontale d'un badge selon l'invention,

la figure 2 est une vue éclatée de profil du badge de la figure 1,

15

les figures 3 à 5 sont des schémas blocs représentant diverses formes de réalisation du circuit électronique d'un article selon l'invention,

la figure 6 est une vue de dos d'une autre forme de réalisation d'un article selon l'invention,

20

la figure 7 illustre différentes manières de porter un article selon l'invention.

25

Les figures 1 et 2 représentent un badge circulaire et aplati ayant un corps formé par un boîtier 1 dont la face arrière est équipée d'une pince de fixation 2 et dont la face avant est formée par un couvercle circulaire 3 assurant une fermeture complète du boîtier. La face extérieure 4 du couvercle 3, représentée en figure 1, présente un motif décoratif constitué, dans le présent exemple, par un dessin 5, par une inscription 6 et par une rangée circulaire d'étoiles 7 réparties le long d'une couronne 8 constituant le bord du couvercle. La partie centrale 9 du couvercle est opaque et elle comporte un orifice circulaire dans lequel est logé un microphone miniaturisé 10, par exemple du type "électret". Les motifs décoratifs 5 et 6 peuvent être formés de toutes manières appropriées, par exemple par impression, par collage d'une feuille pré-imprimée ou d'un médaillon, par un relief du couvercle etc. La couronne 8 du

30

35

- 3 -

couvercle est constituée de préférence d'une matière synthétique transparente, recouverte d'une couche opaque dans laquelle sont ménagées les fenêtres 7 pour laisser passer la lumière.

5 A l'intérieur du boîtier 1, derrière chaque fenêtre 7 se trouve une diode électroluminescente 11a, 11b ou 11c, toutes ces diodes 11 étant montées sur une carte à circuits imprimés 12 qui portent également un circuit électronique 13 alimenté par une pile électrique 14 et relié d'autre part au microphone 10. L'arrière du boîtier 1 est pourvu d'un couvercle amovible 15 en face de la pile 14, pour permettre son remplacement.

10 Bien entendu, au lieu de la pile 14, on pourrait prévoir une autre source autonome d'énergie électrique, par exemple un accumulateur associé à un groupe de cellules photovoltaïques. La figure 2 montre que le boîtier 1 est encore équipé d'un bouton 16 commandant un interrupteur sur l'alimentation électrique, et d'un bouton 17 commandant un réglage de 15 luminosité des diodes 11.

Dans le présent exemple, l'ensemble des diodes 11 est subdivisé en trois groupes de huit diodes indiquées respectivement par des références 11a, 11b et 11c. Chaque groupe est commandé séparément par le circuit 13 et il a une couleur différente. Dans le cas présent, les diodes 11a, 11b et 11c alternent entre elles le long de la couronne 8, mais elles pourraient évidemment être groupées différemment selon l'effet décoratif recherché.

25 La nature du circuit électronique 13 et le fonctionnement d'un article selon l'invention seront décrits en référence aux figures 3 à 5. Le schéma de la figure 3 correspond à une forme élémentaire comportant une seule diode 11 ou un seul groupe de diodes fonctionnant simultanément et commandées par un circuit 13' en fonction du signal de sortie du microphone 10.

30 Les vibrations sonores de l'air ambiant sont transformées en variations électriques par le microphone 10. Dans le circuit 13', un étage préamplificateur 20 à gain constant, constitué par un amplificateur opérationnel, élève le niveau de sortie du microphone. Un deuxième amplificateur opérationnel 21, dont le gain est ajustable grâce à une

liaison 22 avec le bouton de réglage 17, délivre une tension suffisante à un circuit de commande 23 constitué essentiellement par un convertisseur tension/courant qui module le courant admis à travers les diodes électroluminescentes 11. La luminosité de toutes les diodes varie donc en même temps, en fonction de l'amplitude des vibrations sonores captées par microphone.

La figure 4 illustre une variante comportant deux groupes de diodes électroluminescentes 11a et 11b, commandés séparément par un circuit électronique 13' dans lequel, après le préamplificateur 20, deux filtres du type actif séparent le spectre audible en deux gammes. Un filtre passe-bas 24a sélectionne les fréquences basses, par exemple 20 à 400 hz, lesquelles serviront à commander le premier groupe de diodes 11a à travers un amplificateur ajustable 21a et un circuit de commandes 23a tels que ceux de la figure 3. Un filtre passe-haut 24b sélectionne les fréquences moyennes et élevées (par exemple plus de 400 Hz) pour commander le second groupe de diodes 11b à travers un amplificateur ajustable 21b et un circuit de commandes 23b. Les liaisons 22a et 22b peuvent être agencées pour ajuster les amplificateurs respectifs 21a et 21b séparément, ou bien ensemble à partir d'un même bouton de réglage. Avec un tel circuit, le groupe de diodes 11a s'allument aux sons graves, tandis que l'autre groupe 11b est actionné par les sons de hauteur moyenne et aigüe.

25 Dans la figure 5, on a représenté le circuit électronique 13 utilisé dans la forme de réalisation illustrée par les figures 1 et 2, avec trois groupes de diodes électroluminescentes 11a, 11b et 11c. Dans ce cas, les filtres passe-bas et passe-haut de l'exemple précédent sont remplacés par trois filtres passe-bande 25a, 25b et 25c. De cette manière, chaque série de diodes 11a, 11b, 11c est mise en action par les sons d'une bande de fréquences bien précise, par exemple : (a) 20 à 200 Hz, (b) 200 à 1000 Hz, (c) 1000 à 8000 Hz. Les éléments 21a, 21b, 21c et 23a, 23b, 23c sont similaires respectivement aux éléments 21 et 23. De cette manière, en présence par exemple d'une musique de danse, les diodes 11a réagiront essentiellement à la section rythmique, les diodes 11b aux éléments d'accompagnement et les diodes 11c aux éléments mélodiques de la musique.

- 5 -

La figure 6 illustre une forme de réalisation dans laquelle les moyens de fixation du boîtier 1 comprennent, au lieu de la pince 2, deux boucles 31 qui sont saillantes au dos du boîtier et dans lesquelles passe une bande 32 de longueur réglable, par exemple une bande élastique, une bande textile ou en cuir pourvue d'un fermoir, etc., pour permettre avantageusement de fixer l'article à choix sur différentes parties du corps d'un utilisateur.

Par exemple, la figure 7 montre qu'une personne 40 peut porter l'article 10 selon l'invention à différents emplacements où il sera bien visible, par exemple en 41 par un bandeau entourant la tête, en 42 comme un badge sur la poitrine, en 43 sur le haut du bras comme un brassard, en 44 à la ceinture ou en 45 au poignet comme un bracelet.

15 Bien entendu, un homme du métier pourra apporter de multiples modifications variées aux articles décrits ci-dessus, sans sortir du cadre de l'invention. On conçoit qu'un tel article peut se présenter sous des 20 apparences extrêmement diverses, aussi bien au point de vue des éléments décoratifs passifs que de la nature et la disposition des éléments lumineux activés par les sons. On peut également envisager de réaliser l'article en deux unités distinctes reliées seulement par un cordon électrique, à savoir une unité extérieure regroupant uniquement les éléments décoratifs, avec les diodes électroluminescentes, et une 25 seconde unité que l'on peut cacher dans une poche d'un vêtement et qui regroupe la pile, le microphone, les circuits électriques et les boutons de commande. De cette façon, on peut même envisager d'intégrer les diodes à un article de bijouterie. Dans tous les cas, un article selon l'invention peut être réalisé sous une forme et des dimensions adaptées à l'application envisagée, par exemple pour être intégrée à un chapeau, 30 une casquette, une monture de lunettes, une ceinture ou toute autre pièce d'habillement. Un avantage essentiel et original de l'article selon l'invention est son autonomie, puisqu'il possède sa propre source d'énergie électrique. Celà permet de l'utiliser pour créer une animation dans toutes sortes de circonstances telles que par exemple des spectacles 35 musicaux, des manifestations politiques ou des animations commerciales.

Revendications

1. Article ornemental personnel comportant un motif décoratif et un corps pourvu de moyens de fixation, notamment pour être fixé à un vêtement ou à une partie du corps d'une personne, caractérisé en ce que le motif décoratif comporte au moins une diode électroluminescente (11), et en ce que le corps comporte une source d'énergie électrique (14), un transducteur (10) délivrant un signal électrique en fonction des vibrations sonores de l'air ambiant, et un circuit électrique (13) alimenté par ladite source et agencé pour moduler la luminosité de la diode électroluminescente (11) en fonction du signal électrique délivré par le transducteur.
5
- 10
2. Article ornemental selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit transducteur est un microphone (10).
- 15
3. Article ornemental selon la revendication 1, caractérisé en ce que le corps de l'article comporte un boîtier (1) pourvu du motif décoratif (5), (6), (7) (11).
- 20
4. Article ornemental selon la revendication 3, caractérisé en ce que le motif décoratif comporte des éléments translucides (7) ou des orifices, situés devant des diodes électroluminescentes respectives (11).
- 25
5. Article ornemental selon la revendication 1, caractérisé en ce que le circuit électronique comporte au moins un amplificateur (21) à gain ajustable au moyen d'un bouton de commande (17).
- 30
6. Article ornemental selon la revendication 1, caractérisé en ce que le circuit électronique (13, 13") comporte au moins deux filtres d'entrée (24a et b, 25a à c) de manière à commander différemment, en fonction de différentes fréquences sonores captées par le transducteur (10), au moins deux diodes ou groupe de diodes électroluminescentes (11).

- 7 -

7. Article ornemental selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de fixation comportent une agrafe ou une pince (2).

8. Article ornemental selon la revendication 1, caractérisé en ce que les moyens de fixation portent une bande (32) de longueur réglable.

5

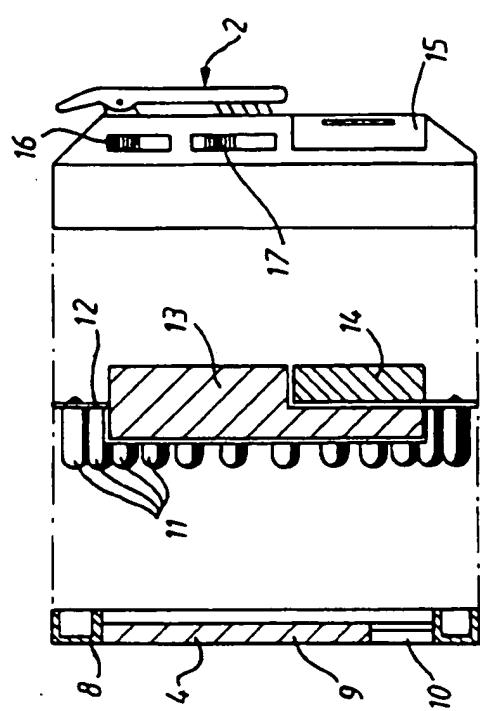


FIG. 2

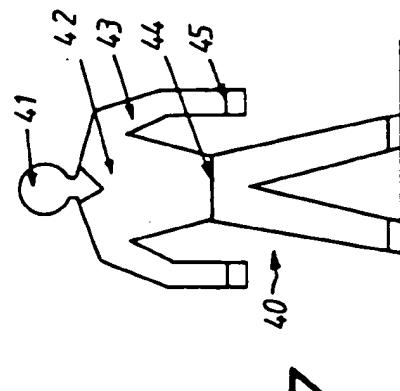


FIG. 7

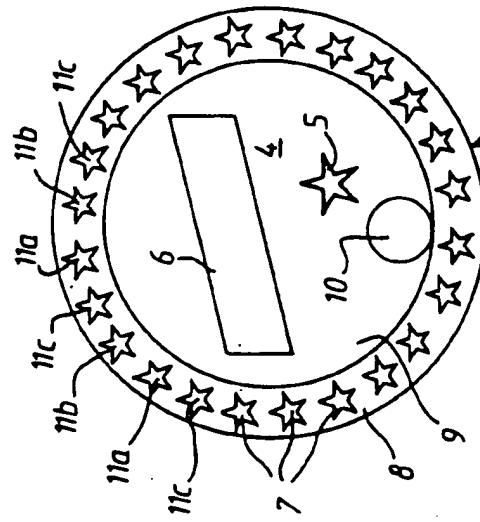


FIG. 1

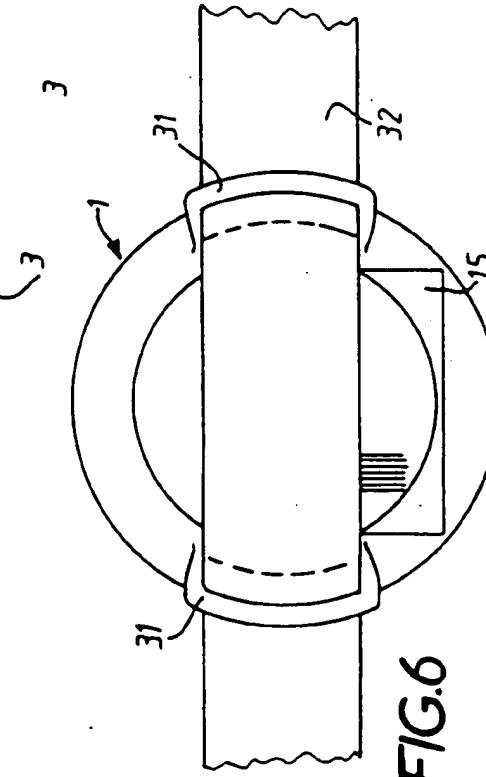


FIG. 6

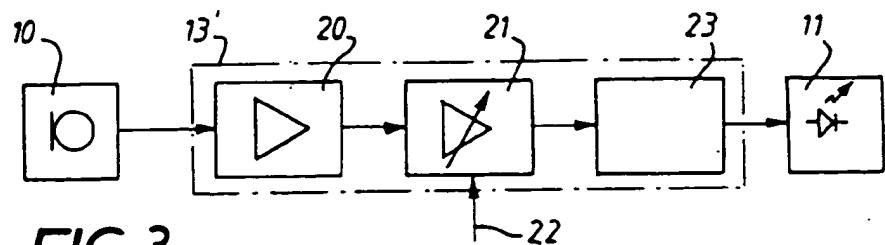


FIG.3

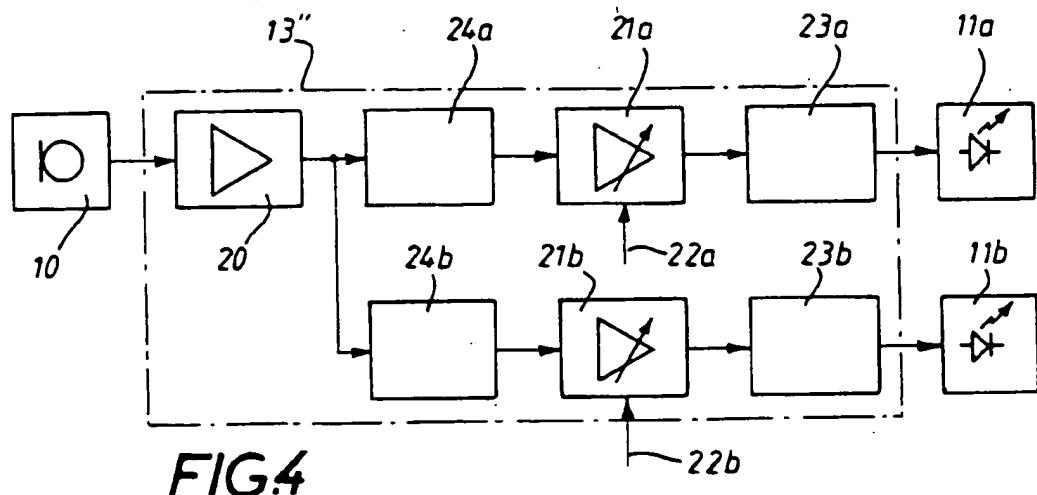


FIG.4

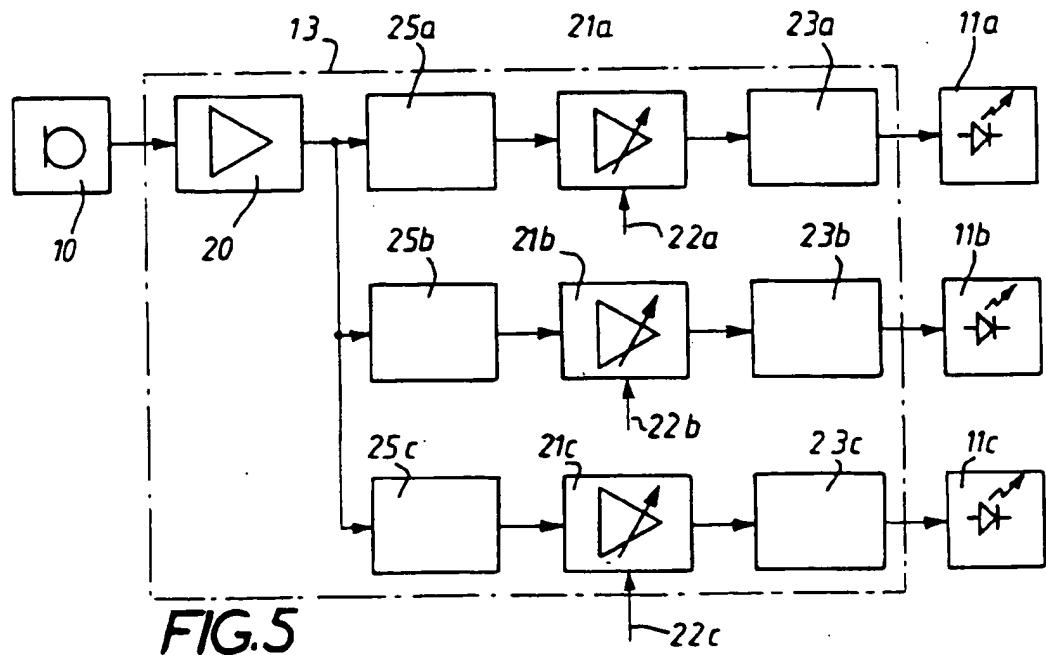


FIG.5

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

BLACK BORDERS

IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES

FADED TEXT OR DRAWING

BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING

SKEWED/SLANTED IMAGES

COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS

GRAY SCALE DOCUMENTS

LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT

REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY

OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.